

康复指导丛书 彭琳云

中国残疾人联合会 编

颈 腰 痛 的 康 复

华夏出版社

本书承蒙挪威人民援助组织资助

颈 腰 痛 的 康 复

宁志杰 李贵涛 田纪伟 编著

华 夏 出 版 社

1998 年·北京

图书在版编目(CIP)数据

颈腰痛的康复/宁志杰等编著. - 北京:华夏出版社,
1998.12

(康复指导丛书/邓朴方主编)

ISBN 7-5080-1660-2

I. 颈… II. 宁… III. ①颈肩痛-康复医学 ②腰腿痛-
康复医学 IV. R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 35844 号

《康复指导丛书》编辑委员会

名誉主编 吴阶平
主 编 邓朴方
编 委 王陇德(卫生部)
徐瑞新(民政部)
李宏规(国家计生委)
林用三(劳动部)
顾英奇(中国红十字会)
刘海荣(全国妇联)
祝春林(公安部)
王玉庆(国家环保局)
王智钧(中国残联)
陈仲武(中国康复医学会)
卓大宏(中山医科大学)
南登昆(同济医科大学)

《康复指导丛书》序

邓朴方

随着社会文明进步和残疾人事业的发展,越来越多的人开始认识到康复的作用。特别是本世纪中叶,现代康复从理论到实践都日趋成熟。残疾人有参与社会生活的权利和愿望。只要提供必要的康复,他们就可能改善功能,同健全人一样去实现作为社会一员的人生价值与追求,为人类做出贡献。

康复是实现残疾人平等参与社会生活的一座桥梁。

1988年国家有计划地开展残疾人康复工作以来,迄今已使300余万人有组织地获得程度不同的康复,但还远远不能满足广大残疾人的实际需求,特别是生活在基层社区和家庭的残疾人,他们中的大部分还得不到起码的康复服务。广泛深入普及康复知识,积极帮助残疾人开展康复训练、树立康复意识,是一项长期的任务。

我们真诚地希望这套丛书在指导残疾人康复的过程中发挥积极作用,真正架起残疾人参与社会生活的桥梁。

目 录

一、颈椎病的康复

1. 颈脊椎骨的构成和解剖是怎样的? (1)
2. 脊椎骨是怎么连结的? (3)
3. 颈椎间盘的构造与作用是什么? (5)
4. 何谓颈椎间盘退行性改变? (6)
5. 形成椎体骨刺的主要原因是什么? (6)
6. 怎样做颈椎的运动检查? (8)
7. 什么是颈椎生理曲线? (9)
8. 颈部脊髓与脊神经和脊椎是什么关系? (9)
9. 颈椎病及其病因是什么? (11)
10. 颈椎病有哪些病理生理改变? (12)
11. 神经根型颈椎病有哪些临床表现? (13)
12. 神经根型颈椎病有哪些感觉改变? (14)
13. 神经根型颈椎病腱反射与肌力有什么变化? ... (14)
14. 什么是脊髓型颈椎病? (15)
15. 什么是交感神经型颈椎病? (16)
16. 什么是椎动脉型颈椎病? (16)
17. 颈椎病常用的影像学检查有哪些? (17)
18. 颈椎病人怎样进行姿势训练? (17)
19. 什么是节律性稳定锻炼法? (18)
20. 颈椎病按摩的意义与注意事项是什么? (18)

21. 颈椎病按摩的准备手法有什么? (19)
22. 颈椎病按摩有哪些基本手法? (21)
23. 什么是颈康复保健功? (24)
24. 颈椎病牵引康复如何选择与操作? (26)
25. 颈椎牵引康复的作用机制是什么? (27)
26. 仰卧位牵引应注意哪些问题? (29)
27. 颈椎病有哪些简便的牵引康复方法? (29)
28. 颈椎病常用的物理康复治疗有哪些? (29)
29. 颈椎病康复期常用的药物有哪些? (32)
30. 颈椎病的预后与转归怎样? (32)
31. 颈椎病人平素应注意什么? (33)
32. 颈部软组织劳损的病因有哪些? (33)
33. 颈部软组织劳损有哪些表现? (33)
34. 颈部软组织劳损怎样康复? (34)

二、下腰痛的康复

35. 腰部是由哪些组织构成的? (34)
36. 腰椎生理曲线有何意义? (35)
37. 腰椎有哪些生理功能? (36)
38. 引起腰痛的常见原因有哪些? (36)
39. 腰痛病人检查神经系统有何临床意义? (37)
40. 坐骨神经张力试验最常用的方法有哪些? ... (37)
41. 骶髂和腰骶关节疾患有哪些常用试验方法? ... (39)
42. 普通 X 线片对腰痛病人有何临床意义? (39)
43. 腰痛的康复体操怎样做? (40)
44. 腰椎间盘突出症有哪些典型表现? (40)
45. 哪些情况容易发生腰椎间盘突出? (41)

46. 腰椎间盘突出症常用的康复方法有哪些? ...	(42)
47. 腰椎间盘突出病人为什么使用腰围?	(42)
48. 腰椎间盘突出症牵引的注意事项是什么? ...	(42)
49. 腰椎间盘突出症医疗体育有何作用?	(43)
50. 腰椎间盘突出症怎样进行康复按摩?	(43)
51. 腰椎间盘突出症的转归及预后如何?	(44)
52. 腰背部康复保健功有哪些动作?	(44)
53. 腰部软组织劳损是怎么回事?	(46)
54. 腰部软组织劳损的康复方法有哪些?	(47)
55. 腰部软组织劳损医疗体育的方法有哪些?	(47)
56. 腰背肌康复锻炼的方法有哪些?	(48)
57. 何谓退行性脊柱炎?	(51)
58. 与退行性脊柱炎症状相似的疾病有哪些? ...	(51)
59. 退行性脊柱炎怎样康复?	(52)
60. 腰椎滑脱是怎么回事?	(52)
61. 腰椎滑脱有哪些康复方法?	(53)
62. 何谓腰椎管狭窄症?	(54)
63. 腰椎管狭窄症的康复方法有什么?	(54)
主要参考文献	(55)

一、颈椎病的康复

1. 颈椎椎骨的构成和解剖是怎样的？

颈椎位于脊柱上方，共有 7 块椎骨。椎骨由椎体、椎弓和由椎弓伸出的 7 个突起构成。椎体为椎骨前份的短圆柱状骨块，是构成脊柱的基础和支持体重的主要部分，除第 1、2、7 颈椎外，其余颈椎椎体较小，呈长方形或横椭圆形，横径大于矢径，椎弓位于椎体的后方，呈半环形，与椎体后面共同形成椎孔(图 1-1)。全部椎骨的椎孔叠加成一条纵形的椎管，管内容纳脊髓及其被膜。椎弓与椎体相连的部分较细叫椎弓根，椎弓根的上下缘各有一切迹，分别称椎骨上切迹和椎骨下切迹。相邻两个椎骨的切迹形成椎间孔，是脊神经的通道。椎弓其余部分较宽，称椎板。每个椎弓伸出 7 个突起，向后伸出的一个称棘突，向两侧伸出的——对称横突，向上下方各伸出一对，分别称为上关节突和下关节突。相邻两椎骨的上下关节突组成关节突关节。

第一颈椎无椎体，因其承托头颅，又名寰椎，分前弓、后弓和两个侧块。前弓短，前方的小隆起称前结节，后面的圆形齿突关节面又称齿凹，与枢椎齿突相关节；后弓长，后面正中有后结节，后弓与侧块连接处的上面有深沟，名椎动脉沟，沟内有椎动脉和枕下神经通过，此沟有时为一弓形骨片覆盖成孔或短管；侧块为寰椎两侧的肥厚部分，上面有肾形的上关节面，与枕骨髁形成寰枕关节，下面有圆形的下关节面，与枢椎上关节面相关节，侧块内面有一粗糙的结节，为齿突横韧带附

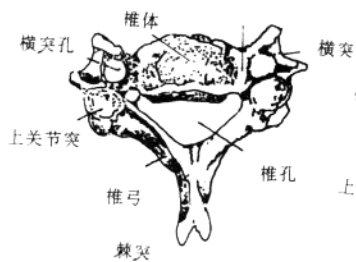


图 1-1 颈椎上面观

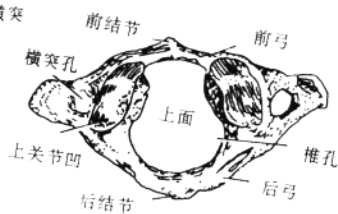


图 1-2 寰椎上面观

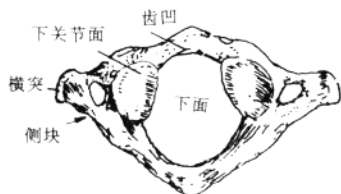


图 1-3 寰椎下面观



图 1-4 枢椎上面观

着处。横突短小,根部有横突孔,末端不分叉(图1-2、3)。

第二椎又称枢椎,椎体上面有齿突,寰椎绕齿突作旋转运动。齿突绝大多数向后倾约 17° ,有少数为中立位,个别的向前倾。如过度后倾可压迫椎管内容物,向前倾者可影响寰枢关节的稳定性。第二颈椎棘突末端特别发达,在项部可作为检查颈椎序数的标志(图1-4)。

第七颈椎与一般颈椎无大差异,只是棘突长且末端不分叉,因无椎动脉通过,横突孔较小。其棘突在项根部隆于皮下,又称隆椎,可作为检查椎骨序数的标志。

2. 脊椎骨是怎么连结的?

脊柱各椎骨间以韧带、软骨和关节等相互连结(图2)。椎体间有椎间盘连接两相邻的椎体;椎体前方有前纵韧带,后方有后纵韧带。前纵韧带起自第一颈椎(有一窄条向上延伸到颅骨),至骶骨骨盆面的上部,由数层纤维组成。最深层纤维跨过椎间盘,与椎体缘和椎间盘的前面紧密连结在一起;较浅的纤维跨过2~3个椎体,最浅层纤维则跨过4~5个椎体。前纵韧带在椎体前方中部最厚,以充填椎体前方的凹陷,但并不紧密地附着在椎体上。前纵韧带的侧部位于椎体的侧方,由跨过1个或2个椎体的纤维所组成,亦称侧纵韧带。后纵韧带在椎管内,起自第二颈椎,止于骶骨。后纵韧带与椎体缘和椎间盘紧密相连,但在椎体后方中部却有裂隙,椎体的动脉支穿过此裂隙。后纵韧带在脊柱颈部较宽,其中部厚而坚韧,侧部较为薄弱,故颈椎间盘突出在后外侧者较正中者为多。前纵韧带较坚韧,能限制脊柱的伸展活动,在脊柱颈部能对抗头颅的重量,防止增加脊柱颈部的曲度。

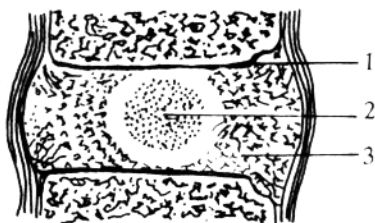


图 2 脊椎骨的连结

相邻椎弓的各部亦有韧带使其连结。相邻上下关节突由薄而松弛的关节囊韧带所连结,其内面有滑膜,构成滑膜关节;由于关节囊韧带较松弛,关节可以滑动,故对脊柱的稳定性作用不大。在脊柱颈部的横突之间往往缺乏横突韧带,而对颈脊柱的稳定性作用很小。椎板间有较重要的黄韧带,呈扁平状,很坚韧,为黄色弹性纤维组织,起自相邻上椎板的下缘前方,到达下椎板的后上部,充填于椎板之间。正常的黄韧带弹性很强,脊柱伸屈时并不变形,伸展时亦不出现皱褶;发生变性、增厚并纤维化即黄韧带肥厚时,其弹性减退,脊柱后伸时皱褶可向前凸出,在颈部有时可达到椎管前后径的30%,从而压迫脊髓引起脊髓损伤。各棘突之间有棘上韧带和棘间韧带,使之相互连结。颈部的棘上韧带特别发达,构成所谓的项韧带,具有对抗颈部脊柱屈曲的作用。

3. 颈椎间盘的构造与作用是什么？

椎间盘又称椎间纤维软骨盘，自第二颈椎下面起，两个相邻椎体之间都有椎间盘。它协助韧带维持椎体间的连结。由于它具有弹性，使相邻椎体间有一定



1. 软骨板 2. 髓核 3. 纤维环

图3 椎间盘的构造

的活动度，并使下位椎体的上面承受均等的压力，又因其具有缓冲作用而减少头部震荡。颈椎间盘的总高度约为颈部脊柱高度的20%~24%，颈椎间盘的前部较后部为高，从而使脊柱颈部具有前凸曲度。颈椎间盘和与之相连的椎体的形状并不完全一致，椎间盘的横径较椎体为小，椎体外下部的圆形缘和相邻椎体外上部的钩状隆突叠合形成钩椎关节，此关节有时甚至有滑膜囊。颈椎间盘由三部分组成，周缘部为纤维环，中部为髓核，上下与椎体相连的透明软骨称软骨板(图3)。纤维环的前部较后部为厚，髓核的位置偏于后方。此为椎间盘容易向后突出的原因。

髓核含水量很高，往往超过8%，含水量因人而异，随着年龄的增加，水分的脱失与吸收失调，髓核逐渐呈脱水状态。

软骨板在生长期是骺软骨，且与椎体向高度增长有关系，在成年期，软骨板和纤维环融合在一起，将髓核密封于其中，

软骨板完整时,髓核不能突入椎体的骨松质内。

4. 何谓颈椎间盘退行性改变?

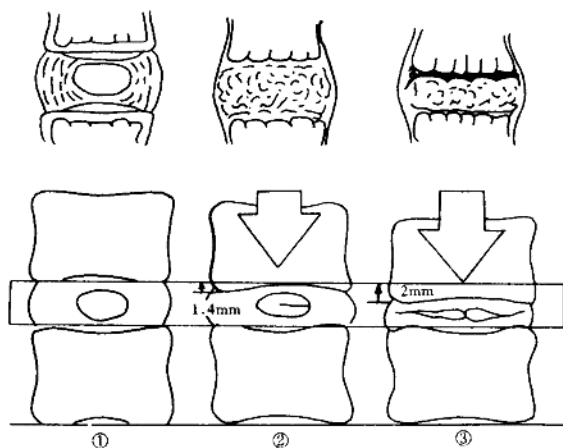
(1)髓核中水分减少,纤维网和黏液样基质逐渐为纤维组织和软骨细胞所代替,最后成为一个纤维软骨性实体而导致椎间隙变窄。这种变性的病理变化在各个椎间盘的发展是不平衡的,有的开始较早,进行亦较快,负重部分改变更为明显,大体从30岁以上开始变性,当超过50岁时,此种改变已很明显了。

(2)20岁以后纤维环停止发育,开始变性,表现为纤维变粗,透明变性,最后破裂,亦可发生纤维环向心性裂缝。裂缝一般发生在后外侧,髓核可由此突出。由于纤维环变性以后弹性减弱,受牵拉、重力及劳动、外伤等因素的影响而向周围膨出,椎间隙变窄。膨出之椎间盘可以钙化及骨化。

(3)软骨板变性,逐渐变薄,甚至为髓核所侵蚀而发生缺损,其后果有二:首先是软骨板损伤或缺损部的纤维环失去附着点而变弱;其次是失去了半透膜的作用,使体液营养物质的交换减少,因而促进了纤维环及髓核的变性和坏死(图4)。

5. 形成椎体骨刺的主要原因是什么?

有人作了4253例尸体脊椎的解剖,发现年龄在50岁以上的男性、60岁以上的女性约有90%存在椎体骨刺。此时椎间盘两端椎体周围的韧带松弛,前纵及后纵韧带已失去防止脊柱过度活动之能力,椎体的异常活动可刺激骨膜下新骨形成而成骨刺。由于椎体前、后纵韧带松弛,破坏了颈椎的稳定性,增加了创伤的机会,外伤出血后即可在此间隙形成骨刺。



①青年时的椎间盘 ②老年时的椎间盘 ③明显退行性变的椎间盘

图4 有退行性变的椎间盘可被明显压缩,两椎体明显靠近

骨端的韧带本身受到过多的张力牵拉,向四周膨隆的椎间盘组织推挤椎体周围的骨膜与韧带(前纵韧带、后纵韧带),使之受到张力的牵拉也可形成骨刺,加之病变间隙的稳定性差,异常活动不断产生,韧带、骨膜所受到的张力必然加大,骨刺的形成就更加容易了。椎体的骨刺、膨出的纤维环、后纵韧带和由于创伤反应所引起的水肿或纤维化组织在椎间盘的部位形成一个突向椎管的混合突出物。此种混合突出物压迫脊髓或神经根,引起典型的颈椎病症状。

6. 怎样做颈椎的运动检查？

颈椎有前屈、后伸、左右侧屈及旋转等运动。头部运动多在枕寰关节。检查时嘱患者坐正，头直立，下颌内收。然后作前屈、后伸、左右侧屈及旋转运动。检查时注意躯干不可摇摆；旋转运动检查左右转动与两肩连线所成之角度，并记录运动程度及是否引起疼痛。颈椎疾患多使各方向的运动受到限制。寰枕关节病变时，前屈（点头）活动发生困难；寰枢关节病变时，摇头动作及伸屈活动都发生障碍；颈椎间盘脱出时，颈部伸屈运动可引起强烈疼痛，后伸尤甚，压痛及叩击试验阳性。对疑有颈椎骨折脱位的病人，检查时应特别小心，最好先临时固定头颈部，等候 X 线片证明诊断，如必须检查时，应以两手扶住患者头部，并稍用力牵引，然后嘱患者自动慢慢地逐渐作各方向运动，以免引起脊髓损伤（颈部运动范围见图 5）。

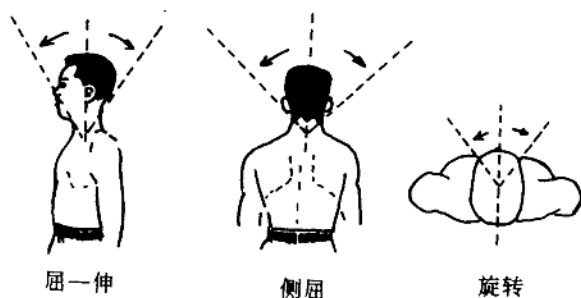


图 5 颈部运动范围

7. 什么是颈椎生理曲线？

正常人在静态直立时从枕骨结节处向下划一条垂直线，所有椎体棘突均应在此线上，且此线恰从两臀部中线缝穿过，到达两脚底间的地面。从侧面观，可见颈椎及腰椎向前凸，胸椎及骶椎向后凸，此即脊柱生理曲线。从侧方观察颈椎，自第一到第七颈椎通常形成一个匀称的前凸曲线(图6)。在第一颈椎上方，这一前凸曲线与正中中线构成锐角而保证头颅处于水平位，但在第五颈椎上方，却有可能不再是平滑的曲线，而呈直线，这也属于正常现象，但在人群中并不常见。

新生儿的脊柱不具有成人期的生理曲线，仍然保持着在子宫内时完全屈曲的姿势，那是一种比成人最大的后凸还要明显一些的弓形曲线，颈部与腰部没有前凸(图7)。最先出现的前凸曲线发生在出生后第六到第八周，此时婴儿在俯卧位伸颈、抬头，由于肌肉对抗重力的活动而形成颈椎前凸。此后，在整个直立体位的演变过程中，颈椎前凸的曲度部分地受到另外两个曲线的曲度影响。

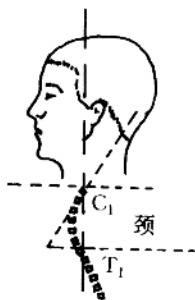


图6 颈椎生理曲线

8. 颈部脊髓与脊神经和脊椎是什么关系？

脊髓位于椎管内，呈扁圆柱状。上端在枕大孔处和延髓